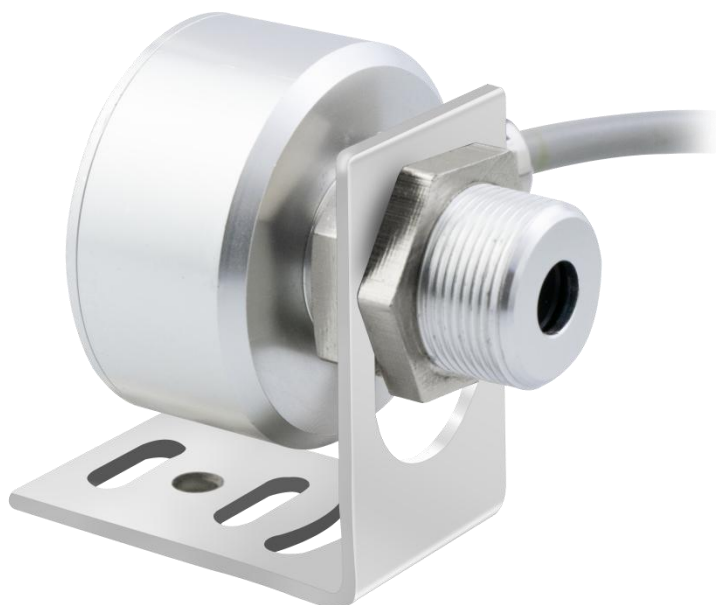


精巧型红外测温传感器

FST600-405

产品说明书

(V1.1)



● 重要声明

非常感谢您选用本公司产品，我们为您真诚服务到永远。本公司追求卓越的品质，更注重优良的售后服务。

操作错误会缩短产品的寿命，降低其性能，严重时可能引起意外事故。请您将本说明书交到最终用户手中，在产品使用前务必仔细阅读。并请妥善保管好，以备需要时查阅。本公司保留由于产品技术和工艺更新对本说明书的修改权，若有更改，不再另行通知，并保留对本说明书的最终解释权。

● 产品概述

在线式红外温度测温仪采用红外测量温度，它可以不接触目标而通过目标发射的红外辐射强度计算出物体表面温度，非接触测温是红外测温传感器的最大优点，使用时不存在摩擦，用户可以方便地测量难以接近或移动的目标，且产品输出数据直观、真实可靠。

菲尔斯特智能型红外测温变送器可现场通过软件调试，产品具有输出灵敏度高、反应速度快等特点。产品广泛应用于食品、陶瓷、印刷、电缆、橡胶、电力复合材料等温度测量。

● 性能特点

- 1、红外测量，无需接触被测物体；
- 2、实时、遥测、直观等测温优点；
- 3、可满足各种工况需求；
- 4、坚固耐用的不锈钢外壳；
- 5、使用安全，使用寿命长；
- 6、安装简单，多种测温范围可选。

● 应用范围

- 1、电力设备；
- 2、食品工业；
- 3、化学工业；
- 4、建筑行业；
- 5、现代化医疗领域；
- 6、机械加工控制领域。

● 技术指标

测温范围 (°C)	0~1200°C
输出信号	(4~20) mA、RS485
信号线规格	2Wire/3Wire、4Wire
供电电压	10~30V DC、5~30V DC
测温精度	测量值的±2%或±2°C取大值
光谱范围	8-14um
环境温度	0~+60°C
储存温度	-20~+80°C
响应时间	300ms (95%)
D:S	20:1
防护等级	IP65
材料	铝合金

● 接线方法

信号输出形式	线色	功能
2 线制电流输出	红色	+Vcc
	黑色	+Iout
RS485 输出	红色	+Vcc
	黑色	GND
	绿色	RS485A
	白色	RS485B

注：具体接线方式以线标为准。

RS485 MODBUS RTU 通讯协议

● 通讯协议基本设置

传输方式：MODBUS-RTU 模式

通讯参数：默认波特率 9600bps（可选 4800bps、9600bps、19200bps、38400bps、57600bps，可根据用户要求配置）、1 个起始位、8 个数据位、无校验、1 个停止位

从机地址：出厂默认为 123，可根据用户要求配置；万能从机地址为 200（注意：若组成多机通讯网络，其他从机地址不能设置为 200）

● 保持寄存器列表

参数	MODBUS 保持寄存器地址（16 位）
实时值（float）	0000H,float standard: A, B, C, D
从机地址(Address)	004DH,unsigned integer representation Default:123
波特率(Baud Rate)	004EH,默认从机地址 9600，保存时保存为 96，其他类推 (都要除以 100)

注：1、其他地址不允许访问。

2、Pressure, float representation IEEE754, single format, 32 bit

s e[8] f[23]

s e7 e6 e5 e4 e3 e2 e1 e0 f22 f21 f20 f19 f18 f17 f16 f15 f14 f12 f11 f10 f9 f8 f7 f6 f5 f4 f3 f2 f1 f0

Splitting into 4 bytes for Modbus encoding

A: [s e7 e6 e5 e4 e3 e2 e1]

B: [e0 f22 f21 f20 f19 f18 f17 f16]

C: [f15 f14 f12 f11 f10 f9 f8]

D: [f7 f6 f5 f4 f3 f2 f1 f0]

Most masters do use the A, B, C, D representation.

● Modbus RTU 指令

支持的 MODBUS 功能码：0x03、0x06

03H 功能码举例：读从机地址为 123 号的传感器的数据

★主机查询命令：

Slave Address	7BH	从机地址
Function	03H	功能码
Starting Address Hi	00H	起始寄存器地址高 8 位
Starting Address Lo	00H	起始寄存器地址低 8 位
No. of Registers Hi	00H	寄存器个数的高 8 位
No. of Registers Lo	02H	寄存器个数的低 8 位
CRC Check Lo	CFH	CRC 校验码低 8 位
CRC Check Hi	91H	CRC 校验码高 8 位

★从机响应：

Slave Address	7BH	从机地址
Function	03H	功能码
Byte Count	04H	长度为 4 个字节
Data Hi	42H	实时值
Data Lo	B9H	实时值
Data Hi	1EH	实时值
Data Lo	33H	实时值
CRC Check Lo	ADH	CRC 校验码低 8 位
CRC Check Hi	DCH	CRC 校验码高 8 位

06H 功能码举例：修改波特率(此例修改为 57600bps)

★主机查询命令：

Slave Address	7BH	从机地址
Function	06H	功能码
Starting Address Hi	00H	波特率的保持寄存器地址为 004EH
Starting Address Lo	4EH	波特率的保持寄存器地址为 004EH
Data Hi	02H	波特率为 57600bps 时, 寄存器的值为 0240H
Data Lo	40H	波特率为 57600bps 时, 寄存器的值为 0240H
CRC Check Lo	E2H	CRC 校验码低 8 位
CRC Check Hi	D7H	CRC 校验码高 8 位

★从机响应:

Slave Address	7BH	从机地址
Function	06H	功能码
Starting Address Hi	00H	波特率的保持寄存器地址为 004EH
Starting Address Lo	4EH	波特率的保持寄存器地址为 004EH
Data Hi	02H	波特率为 57600bps 时, 寄存器的值为 0240H
Data Lo	40H	波特率为 57600bps 时, 寄存器的值为 0240H
CRC Check Lo	E2H	CRC 校验码低 8 位
CRC Check Hi	D7H	CRC 校验码高 8 位

06H 功能码举例: 修改从机地址(此例修改为 71)

★主机查询命令:

Slave Address	7BH	从机地址
Function	06H	功能码
Starting Address Hi	00H	寄存器起始地址高 8 位
Starting Address Lo	4DH	寄存器起始地址低 8 位
Data Hi	00H	从机地址为 71 时, 寄存器的值为 0047H

Data Lo	47H	从机地址为 71 时，寄存器的值为 0047H
CRC Check Lo	52H	CRC 校验码低 8 位
CRC Check Hi	75H	CRC 校验码高 8 位

★从机响应：

Slave Address	7BH	从机地址
Function	06H	功能码
Starting Address Hi	00H	寄存器起始地址高 8 位
Starting Address Lo	4DH	寄存器起始地址低 8 位
Data Hi	00H	从机地址为 71 时，寄存器的值为 0047H
Data Lo	47H	从机地址为 71 时，寄存器的值为 0047H
CRC Check Lo	52H	CRC 校验码低 8 位
CRC Check Hi	75H	CRC 校验码高 8 位



湖南菲尔斯特传感器有限公司

Hunan Firstrate Sensor Co.,Ltd

地址：湖南省长沙市雨花经开区智能制造产业园振华路智庭园 1 栋

电话：0731-86905666

网址：www.firstsensor.cn

400-607-8500